

setpo

unisine

FD29 Serisi Sürücü

900 VDC



Satış sonrası
teknik destek



YÜKSEK PERFORMANS FREKANS SÜRÜCÜLERİ

Başlangıç Torku: 150% / Aşırı Yük Kapasitesi: 180%

- KULLANIM ALANLARI
- Pompa Sistemleri
- Fan Sistemleri
- Değişken Devirli Motor Sistem talepleri



UYGULAMALAR

FD29 Ürün Standartları ve Özellikleri

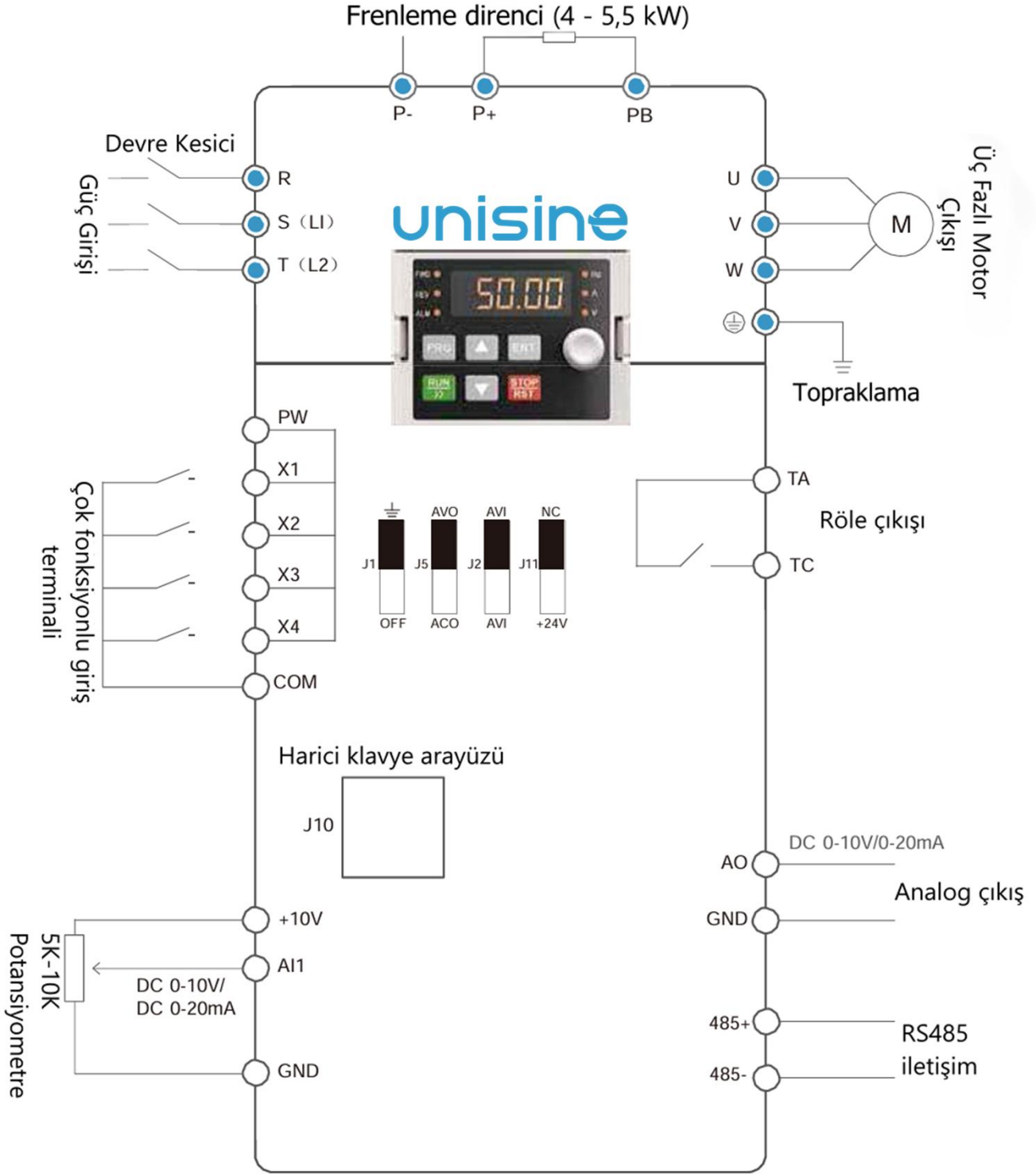
Teknik Özellikler

Giriş	Nominal gerilim, frekans	AC - Üç Fazlı: 380V; 50/60Hz AC - Tek Fazlı: 220V; 50/60Hz DC - Üç Fazlı: 900V Max. DC - Tek Fazlı: 450V Max.		
	İzin verilen voltaj değişim aralığı	-15%~10%		
Çıkış	Gerilim (V)	0~Giriş voltajı		
	Frekans	Vektör kontrolü: 0~500Hz V/F Kontrolü: 0~500Hz		
	Aşırı yük kapasitesi	G tipi: 60 Saniye boyunca %150 Nominal akım; 3 Saniye boyunca %180 Nominal akım		
Kontrol modu		V/f Kontrolü, sensörsüz vektör kontrolü (SVC)		
Kontrol Özellikleri	Frekans ayarı Çözünürlük	Analog giriş	Maksimum frekans $\times 0,025\%$	
		Dijital ayar	0,01 Hz	
	V/f kontrolü	V/f eğrisi	3 Mod: Doğrusal; Çok noktalı; N. Kuvvet V/F Eğrisi (1.2. Kuvvet, 1.4. Kuvvet, 1.6. Kuvvet, 1.8. Kuvvet, 2. Kuvvet)	
		V/f ayrımı	2 Mod: Tam ayırma, yarım ayırma	
		Tork artışı	Manuel ayar: Nominal çıkışın %0,0~30,0'ı Otomatik güçlendirme: Çıkış akımına ve motor parametrelerine bağlı olarak güçlendirme torkunu otomatik olarak belirler ve motor parametreleriyle birleştirir.	
	Otomatik akım ve gerilim sınırlama	İster hızlanma, ister yavaşlama, isterse de sabit çalışma durumunda olsun, motor stator akımını ve voltajını otomatik olarak algılar ve sistem arızası nedeniyle devre dışı kalma olasılığını en aza indirmek için benzersiz bir algoritma temelinde izin verilen aralıkta bastırır.		
Kontrol özellik	Algılama gerektirmeyen vektör kontrolü	Gerilim frekansı özellik	Motor parametrelerine ve benzersiz algoritmaya göre çıkış voltajı- frekans oranının otomatik ayarlanması Başlangıç torku: 3,0 Hz'de nominal torkun %150'si (V/F kontrolü) 0,25 Hz'de nominal torkun %150'si (hız sensörü olmadan vektör kontrolü) Çalışma hızının kararlı durum doğruluğu: $\leq \pm 0,2$ nominal senkron hızın Hız dalgalanması: $\leq \pm 0,5$ nominal senkron hızın tork tepkisi: ≤ 20 ms (hız sensörü olmadan vektör kontrolü)	
		Motor parametresi öz belirleme	Manuel ayar: Nominal çıkışın %0,0~30,0'ı Otomatik güçlendirme: Çıkış akımına ve motor parametrelerine bağlı olarak güçlendirme torkunu otomatik olarak belirler. ve motor parametreleriyle birleştirir.	
		Akım ve gerilim bastırma	Tam akım kapalı devre kontrolü, akım etkisini tamamen önleyerek, mükemmel aşırı akım ve aşırı gerilim bastırma fonksiyonu ile aşırı akım ve aşırı gerilim bastırma işlevi sunar.	
	Düşük voltaj bastırma çalışma sırasında	Özellikle düşük şebeke voltajı ve şebeke voltajındaki sık dalgalanmalar için, sistem, benzersiz algoritmalar ve artık enerji tahsis stratejilerine dayanarak, voltaj izin verilen aralığın altında olsa bile mümkün olan en uzun çalışma süresini korur.		

Teknik Özellikler

	Çoklu hız ve sarkaçlı çalışma	16 Segmentli programlanabilir çok kademeli hız kontrolü, birden fazla çalışma modu seçeneği mevcuttur. Sarkaç frekanslı çalışma: Önceden ayarlanmış frekans, ayarlanabilir merkez frekans, durum hafızası ve elektrik kesintisinden sonra kurtarma.	
	PID kontrolü RS485 iletişimi	Dahili PID Kontrol ünitesi (ayarlanabilir frekans), standart konfigürasyon RS485 iletişim fonksiyonu	
	Frekans ayarı	Analog giriş	DC Gerilim 0~10V, DC Akım 0~20mA (üst ve alt sınırlar seçilebilir)
		Dijital giriş	Kontrol paneli ayarı, RS485 Arayüz ayarı, YUKARI/AŞAĞI Terminal kontrolü, çeşitli ayarlar için analog girişlerle de birleştirilebilir.
	Çıkış sinyali	Dijital çıkış	1 Programlanabilir röle çıkışı (TA, TC), 58 farklı anlam seçeneğine kadar.
		Dijital giriş	1 Analog sinyal çıkışı, çıkış aralığı 0-20mA veya 0-10V Arasında esnek bir şekilde ayarlanabilir, bu da frekans ve çıkış frekansı gibi fiziksel niceliklerin çıkışını sağlayabilir.
Tipik işlevler	Otomatik voltaj stabilizasyonu	Dinamik voltaj stabilizasyonu, statik voltaj stabilizasyonu ve voltaj stabilizasyonu olmaması seçenekleri, en istikrarlı çalışma etkisini elde etmek için ihtiyaca göre seçilebilir.	
	Hızlanma ve yavaşlama süresi ayarı	0,0s~6500,0s Aralığında sürekli olarak ayarlama yapılabilir, S tipi ve doğrusal mod seçilebilir.	
	Frenler	Enerji tüketimi frenler	Sürekli ayarlanabilir enerji frenleme başlangıç voltajı, dönüş voltajı ve enerji frenleme hızı
		Doğru akım (DC) frenleri	DC Frenleme başlangıç frekansı: 0,00~[F00,10] maksimum frekans Frenleme süresi: 0,0~100,0s; Frenleme akımı: %0~%100 Nominal akım
	Düşük gürültülü çalışma	Taşıyıcı frekans, motor gürültüsünü en aza indirmek için 0,5 kHz ile 16,0 kHz arasında sürekli olarak ayarlanabilir.	
RPM Takip hızı Yeniden başlatma fonksiyonu	Çalışma sırasında motorun sorunsuz bir şekilde yeniden başlatılması ve ani bir durmanın ardından yeniden başlatılması sağlanabilir.		
Sayaçlar	Kolay sistem entegrasyonu için dahili bir sayaç.		
Operasyonel işlevler	Üst ve alt limit frekans ayarı, frekans atlama işlemi, tersine çevirme işlemi sınırlaması, dönme frekansı telafisi, RS485 iletişimi, frekans artırma ve azaltma kontrolü, arıza durumunda kendi kendini kurtarma işlemi vb.		
Görüntülemek	İşletim Paneli Ekranı	Operasyonel durum	Çıkış Frekansı, Çıkış Akımı, Çıkış Voltajı, Motor Hızı, Ayar Frekansı, Modül Sıcaklığı, PID Ayarı, Geri Besleme, Analog Girişler ve Çıkışlar, vb.
		Alarm içeriği	Çıkış frekansı, ayar frekansı, çıkış akımı, çıkış voltajı, DC Voltajı, modül sıcaklığı, açılma süresi, çalışma süresi ve diğer 8 çalışma parametresi, üç arıza tetiklenmesi olduğunda kaydedilir.
Koruma fonksiyonu		Aşırı akım, aşırı gerilim, düşük gerilim, modül arızası, elektronik termal röle, aşırı ısınma, kısa devre, giriş ve çıkış faz kaybı, anormal motor parametre ayarı, dahili bellek arızası vb.	
Çevre	Ortam Sıcaklığı	-10°C~+40°C (Ortam sıcaklığı 40°C~50°C Olduğunda, lütfen daha düşük bir ayarda kullanın)	
	Ortam nemi	%5-%95 Bağıl nem, yoğuşma yok	
	Sürücü ortamı	İç mekanda (doğrudan Güneş ışığına maruz kalmamalı, korozyona uğramamalı, yanıcı gaz bulunmamalı, yağ buharı, toz vb. olmamalı)	
	Rakım	1000 metrenin üzerindeki kullanımlar için, her 1000 metrelik artış için %10 oranında azaltın.	
Yapı	Koruma seviyesi	IP20	
	Soğutma yöntemi	Fan kontrolü ile hava soğutma	
Kurulum yöntemi		Duvara monte, dolaba monte	

FD29 Kontrol Devresi Bağlantı Şeması



Start Torque @ 0.5Hz

150%

Overload Capability

180%

Speed Control Accuracy

±0.2%

Speed Fluctuation

±0.5%

Speed Regulation

1:100

Max. Temperature °C^{*1}

50

*1: Maximum operating ambient temperature

HIGHLIGHTS

FD29 Model Seçim Tablosu

unisine

Voltaj	Tek Faz	Üç Faz	
	220V	220V	380V
Güç (kW)	Akım (A)	Akım (A)	Akım (A)
0.4	2.3	2.3	-
0.75	4	4	2.1
1.5	7	7	3.8
2.2	9.6	9.6	5.1
4	17	17	8.5
5.5	25	25	13
7.5	32	32	17
11			25
15			32

**Not: FD29 Hibrit sistem çalışmaz, DC veya AC Besleme tercih edilmelidir.
220V. Sürücüler Sadece 3x220V. Motorları çalıştırmaktadır.**

FD29 Havalandırma özellikleri

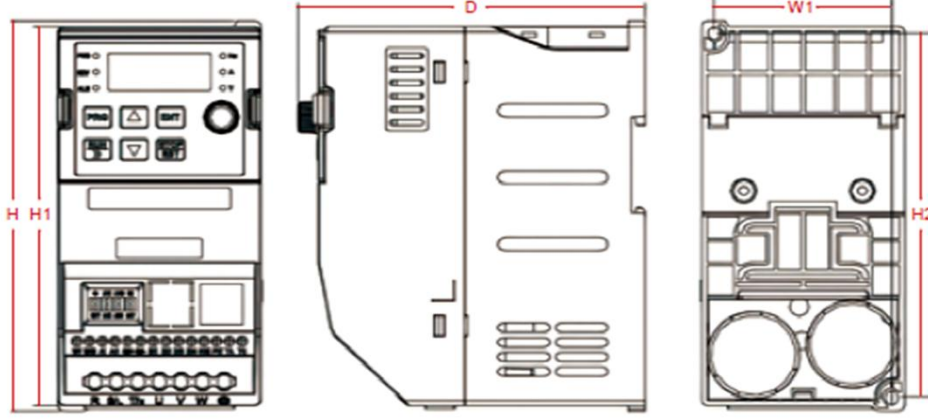
Eşsiz ısı dağıtım tasarımı



**Bağımsız
izole hava kanalı**

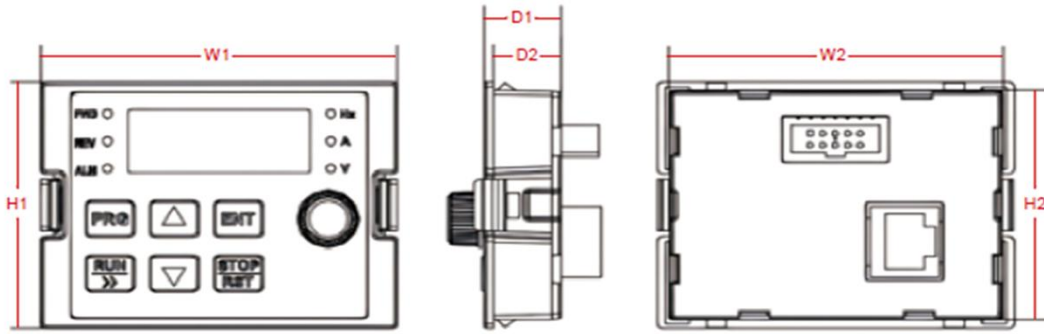
FD29 Kasa ve Klavye Boyutları

unisine



Boyutlar

Model	Kurulum Boyutları		Dış boyutlar				Montaj delikleri (mm)
	H2	W1	H	H1	W	D	
0.4~2.2kW, 220V	136.5	63	147	142	72	123.1	4
0.4~2.2kW, 380V							
4~5.5kW, 380V	172.5	78	185	182	87	144.4	4
7.5~15kW, 380V	229	106	243	240	118	169.5	5
4~7.5kW, 220V							



Klavye Kurulum Boyutları

Klavye Kurulum Boyutları				Klavye Yüksekliği	
W1	H1	W2	H2	D1	D2
72	54	67.4	50.4	15.7	13.9

FD29 Genel Özellikleri



Tuş takımı çıkarılabilir.



DIN rayına montaj seçeneği mevcuttur.



Dahili güneş enerjili pompa fonksiyonu

Opsiyonel GPRS Modülü



APP kontrolü ve izleme



Web kontrolü ve izleme

unisine



Satış sonrası
teknik destek

info@setpo.com.tr

SETPO ELEKTRİK VE SU TEKNOLOJİLERİ LTD.ŞTİ. Ulucami Mah. 25022 Sk. No: 3/A
Seyhan/Adana - TÜRKİYE

0.555.525 05 05

TEKNİK DESTEK HATLARIMIZ

0.539.776 56 30

0.530.136 12 31

